

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
31 décembre 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/001144 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : E03C 1/29

(74) Mandataire : DUTHOIT, Michel; Bureau Duthoit Legros
Associés, 96/98, boulevard Camot, B.P. 105, F-59027 Lille
Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/001927

(22) Date de dépôt international : 23 juin 2003 (23.06.2003)

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

02/07791 24 juin 2002 (24.06.2002) FR

(71) Déposants et

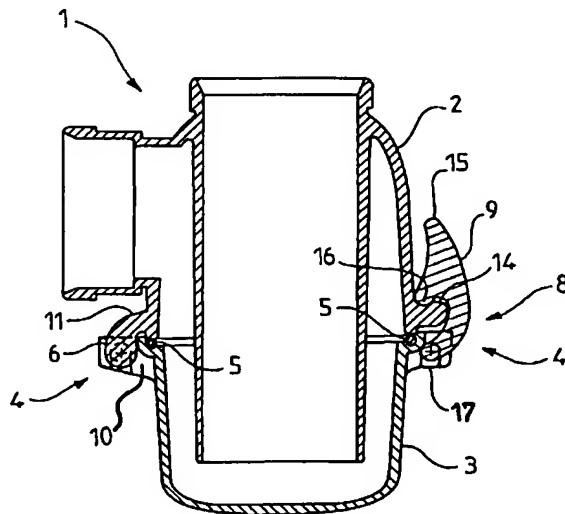
(72) Inventeurs : NOCERA, Carmelo [FR/FR]; 93, rue Roger
Salengro, F-62290 Noeux les Mines (FR). CECCONI,
Vito [FR/FR]; 38, rue René Lannoy, F-62300 Lens (FR).
EDERY, Jean-Luc [FR/FR]; 4, bis rue Blanqui, F-62680
Mericourt (FR).

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
curasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SIPHON FOR SINK OR SIMILAR ELEMENT

(54) Titre : SIPHON POUR EVIER OU SIMILAIRE



(57) Abstract: The invention relates to a siphon for a sink or similar element, comprising an upper part, a lower pivoting part, connection means which are disposed between said parts and a gasket. According to the invention, the aforementioned connection means comprise: at least one hinge which is used to pivot and guide the lower part around the axis of the hinge and which can be uncoupled such that the lower and upper parts can be completely separated; and locking means which are disposed between the lower and upper parts and which comprise at least one clip. The aforementioned connection means can be used to align the lower part of the siphon and the upper part thereof and to compress the gasket when the two parts are connected.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/001144 A1



TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrége :** L'invention a trait à un siphon pour évier ou similaire comportant une partie supérieure et une partie inférieure pivotante, des moyens de liaison entre lesdites parties inférieure et supérieure et un joint d'étanchéité. Selon l'invention, lesdits moyens de liaison comprennent: au moins une charnière permettant le pivotement et le guidage de ladite partie inférieure autour de l'axe de ladite charnière et, désarticulable de manière à séparer totalement les parties inférieure et supérieure; des moyens de verrouillage entre lesdites parties inférieure et supérieure, constitués d'au moins un clip; lesdits moyens de liaison permettant un centrage de ladite partie inférieure avec ladite partie supérieure du siphon et un écrasement du joint d'étanchéité lorsque les deux parties sont liées.

TITRE : Siphon pour évier ou similaire.

La présente invention concerne un siphon pour évier ou similaire.

Par évier, il faut entendre tout type de réceptacle ou bassin
5 percé d'un trou pour l'évacuation des eaux, ledit trou étant relié à une canalisation, elle-même raccordée à un siphon.

Les siphons sont des dispositifs disposés sur des canalisations d'évacuation et servent principalement à empêcher la communication entre l'air vicié et l'air ambiant. Cela étant, lesdits siphons s'avèrent également pratiques
10 pour récupérer des objets introduits par le trou d'évacuation des eaux ou même éventuellement pour nettoyer la canalisation reliant l'évier audit siphon.

A cet effet, ledit siphon comporte une partie supérieure, et une partie inférieure, cette dernière étant notamment destinée à servir de réservoir aux objets introduits par ledit trou d'évacuation.

15 De manière à accéder à ladite partie inférieure, il est connu des dispositifs permettant de visser entre elles lesdites parties inférieure et supérieure qui comportent un taraudage ou un filetage.

Ces dispositifs présentent cependant différents inconvénients parmi lesquels on peut noter l'obligation pour l'utilisateur d'utiliser des outils
20 spécifiques pour le démontage ce qui peut contraindre dans la pratique l'utilisateur à recourir au service d'un plombier.

Ce type de liaison entre les parties supérieure et inférieure présente également un défaut d'étanchéité, en effet, la pression exercée sur le joint dépend dans ces dispositifs à vis du nombre de tours de vis effectué par
25 l'utilisateur. Ainsi, si l'utilisateur visse trop la partie inférieure sur la partie supérieure, il pourra en résulter une déformation irréversible du joint due à une pression exercée trop forte. Dans le cas contraire, si l'utilisateur ne visse pas assez ladite partie inférieure, il pourra en résulter des problèmes de fuite, ledit joint d'étanchéité ne pouvant remplir son office puisque non suffisamment
30 plaqué sur les parois des deux parties supérieure et inférieure.

De plus, dans le cas où les parois des parties supérieure et

inférieure venant en contact avec le joint ne sont pas lisses, ledit joint épouse localement les déformations desdites parois. Cela étant, en cas de dévissage puis de revissage, les déformations locales du joint ne sont plus disposées au niveau des déformations locales des parois, ce qui entraîne là encore des défauts d'étanchéité.

La présente invention a pour but de proposer un siphon pour évier ou similaire qui pallie les inconvénients précités et permet une désolidarisation manuelle des parties supérieure et inférieure du siphon sans nécessiter de recourir à des outils.

Un autre but de la présente invention est de proposer un siphon pour évier ou similaire qui permet de désolidariser partiellement ou totalement ladite partie supérieure de ladite partie inférieure.

Un autre but de la présente invention est de proposer un siphon pour évier ou similaire qui comporte des moyens pour assurer le centrage des parties inférieure et supérieure entre elles de manière à faciliter leur solidarisation.

Un autre but de la présente invention est de proposer un siphon pour évier ou similaire dans lequel ledit joint d'étanchéité subit un écrasement contrôlé et reproductible à chaque fermeture du siphon de manière à assurer une étanchéité totale dudit siphon.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

Ladite invention concerne un siphon pour évier ou similaire comportant une partie supérieure et une partie inférieure pivotante, des moyens de liaison entre lesdites parties inférieure et supérieure et un joint d'étanchéité. Selon l'invention, lesdits moyens de liaison comprennent :

- au moins une charnière permettant le pivotement de ladite partie inférieure autour de l'axe de ladite charnière et,

- des moyens de verrouillage entre lesdites parties inférieure et supérieure, lesdits moyens de liaison permettant un centrage de ladite partie

inférieure avec ladite partie supérieure du siphon et un écrasement du joint d'étanchéité lorsque les deux parties sont liées.

L'invention vise également un dispositif d'évacuation d'eaux usées équipé d'un siphon tel que précité.

5 Elle sera mieux comprise à la lecture de la description suivante, accompagnée des dessins en annexe qui en font partie intégrante et parmi lesquels :

- la figure 1 illustre, selon une vue de coupe schématique un exemple de réalisation du siphon conforme à l'invention,
- 10 - la figure 2 illustre, selon une vue en perspective l'exemple de réalisation représenté à la figure 1 précédente.

La présente invention est relative à un siphon 1 pour évier ou similaire. Il s'agit par exemple d'un siphon destiné à équiper des canalisations d'évacuation d'eaux usées, il sera ainsi particulièrement adapté dans des
15 locaux professionnels ou privés, à des cuisines ou encore des salles de bain.

Comme représenté aux figures 1 et 2, ledit siphon 1 pour évier ou similaire comporte une partie supérieure 2 et une partie inférieure 3 pivotante. Ladite partie inférieure 3 est notamment destinée à constituer un réservoir accessible permettant à un utilisateur de nettoyer ledit siphon 1 ainsi
20 que les canalisations auxquelles ce dernier est raccordé ou éventuellement de récupérer des objets stockés dans ledit réservoir.

De manière à rendre ledit réservoir accessible, ledit siphon 1 comporte des moyens de liaison 4 entre lesdites parties inférieure 3 et supérieure 2.

25 En se reportant plus particulièrement à la figure 1, on voit qu'il est disposé un joint d'étanchéité 5, notamment dans une gorge circulaire, entre lesdites parois inférieure 3 et supérieure 2 de manière à éviter toute fuite.

Les moyens de liaison 4 comprennent au moins une charnière 6 permettant le pivotement et le guidage de ladite partie inférieure 3 autour de
30 l'axe de ladite charnière 6. Cette charnière comprend deux éléments 10 et 11, en saillie vers l'extérieur du siphon, assujettis respectivement à ladite paroi

inférieure 3 et à ladite paroi supérieure 2 et permettant leur guidage lors de leur pivotement.

Lesdits éléments 10 et 11 sont assemblés de manière à ce que l'un puisse pivoter dans l'autre, et définissent l'axe de charnière 6.

5 En se reportant à la figure 2, on voit également que ledit élément 10 se présente sous la forme d'un étrier ou chape, et comporte deux rainures 12 internes latérales, notamment ouvertes, présentant éventuellement un léger rétreint au niveau de leur ouverture, tel qu'en prévoyant un bourrelet rétrécissant l'ouverture, permettant l'introduction, notamment en force,
10 d'ergots 13 dudit élément 11, constituant un pivot.

Lesdites rainures 12 et ergots 13 coopèrent ensemble de manière à ce que lesdits ergots pivotent dans ladite rainure, cette dernière formant un berceau pour chaque ergot.

Il est également possible de retirer lesdits ergots 13 desdites
15 rainures 12 de manière à désarticuler ladite charnière 6 en séparant lesdits éléments 10 et 11. Ce mode de réalisation avantageux dans lequel la charnière 6 est désarticulable permet de séparer totalement ladite partie inférieure 3 de ladite partie supérieure 2 de manière par exemple à la nettoyer dans un bac.

20 Cela étant, dans d'autres modes de réalisation, ladite charnière 6 composée des éléments 10 et 11 pourrait ne pas être désarticulée.

Lesdits moyens de liaison 4 comportent en outre des moyens de verrouillage 8 entre les parties inférieure 3 et supérieure 2. En se reportant à la figure 1, on voit que lesdits moyens de verrouillage 8 sont constitués d'un
25 clip 9.

Ce clip 9 comprend trois éléments, une base 17, se présentant sous la forme d'un étrier ou chape, en saillie vers l'extérieur du siphon, assujettie à l'une des parties inférieure 3 ou supérieure 2, et de préférence la partie inférieure 3, un plot 14, en saillie vers l'extérieur du siphon, assujetti à
30 l'autre partie, de préférence la partie supérieure 2, et un élément de verrouillage 15, globalement en forme de C inversé, correspondant en creux

audit plot, monté en pivot avec ladite base 17 et coopérant au moyen d'une butée 16 avec ledit plot 14.

Selon le mode de réalisation de la figure 1, le clipsage est réalisé en force. A cet effet, l'utilisateur effectue le pivotement dudit élément de verrouillage 15 jusqu'à ce que la butée 16 entre en contact avec ledit plot 14. L'utilisateur exerce ensuite une pression de manière à déformer légèrement ledit élément de verrouillage 15 ce qui permet de placer ladite butée 16 en blocage sur ledit plot 14. A ce niveau, la partie inférieure 3 du siphon 1 est verrouillée sur la partie supérieure 2.

Il est important de signaler dans le cas d'un clipsage en force que l'on pourra utiliser de préférence un clip 9 réalisé en matière plastique qui pressera, de par sa structure, la butée 16 sur le plot 14.

De même, on pourra également concevoir ladite charnière 6 et même plus généralement ledit siphon 1 entièrement en plastique, qui présente notamment l'avantage d'un matériau aisément lavable et résistant aux attaques chimiques des composants des eaux usées, et aux propriétés élastiques intéressantes.

A l'instar de ladite charnière 6, il est également possible d'envisager que ledit élément de verrouillage 15 puisse être séparé de sa base 17. A cette fin, on pourra également utiliser un système d'assemblage entre ledit élément 15 et ladite base 17, du même principe que celui décrit pour ladite charnière 6, à l'aide encore une fois d'ergots, constituant un pivot, coopérant dans des rainures, constituant des berceaux, pratiquées dans ladite base 17.

Lorsque l'utilisateur souhaite avoir accès au réservoir, il fait pivoter ledit élément de verrouillage 15, ce qui entraîne la séparation entre ladite partie inférieure 3 et ladite partie supérieure 2 et ensuite fait pivoter ladite partie inférieure 3 autour de l'axe de la charnière 6. Le déverrouillage et la séparation desdites parties supérieure 2 et inférieure 3 sont donc réalisables manuellement sans nécessiter d'outil.

Inversement, lorsque l'utilisateur souhaite refermer ledit siphon

6

1, il fait pivoter ladite partie inférieure 3 autour de l'axe de la charnière 6. Lorsque ladite partie inférieure 3 arrive contre ladite partie supérieure 2, les axes des deux parties coïncident, grâce à la structure, décrite ci-dessus, de ladite charnière 6 qui permet un guidage et par suite un centrage automatique des deux parties entre elles.

L'utilisateur poursuit ensuite le pivotement de ladite partie 3 comme décrit précédemment, ce qui permet un écrasement du joint 5. Compte tenu du fait que la pression exercée par l'intermédiaire dudit clip 9 est toujours la même, l'écrasement du joint est constant. De plus, puisque les parties inférieure et supérieure sont alignées entre elles toujours de la même manière, l'écrasement est également homogène.

On peut également noter que de manière à mieux retenir ledit joint d'étanchéité 5, les rebords des parties inférieure 3 et supérieure 2 peuvent être encastrables, formant ladite gorge circulaire. Cette caractéristique permet également d'améliorer le centrage desdites parties inférieure 3 et supérieure 2 entre elles, et leur étanchéité.

En se reportant à l'une ou l'autre des figures 1 et 2, on voit que dans l'exemple de réalisation, le siphon 1 comporte un clip 9 et une charnière 6. Cela étant, dans d'autres modes de réalisation, et en fonction notamment de la forme de ladite partie inférieure 3, on pourra utiliser un nombre différent de clips 9 et de charnières 6, et notamment si l'on utilise une partie inférieure 3 dont le fond est sensiblement quadrangulaire, on pourra utiliser deux charnières 6 disposées sur un côté et deux clips 9 disposés sur le côté opposé.

Rappelons également que l'invention concerne en outre un dispositif d'évacuation d'eaux usées équipé d'un siphon 1 tel que précité.

Naturellement, d'autres modes de réalisation, à la portée de l'homme de l'art, auraient pu être envisagés sans pour autant sortir du cadre de l'invention définie par les revendications ci-après ;

REVENDECATIONS

1. Siphon pour évier ou similaire, comportant une partie supérieure (2) et une partie inférieure (3) pivotante, des moyens de liaison (4) entre lesdites parties inférieure (3) et supérieure (2), et un joint d'étanchéité (5), caractérisé en ce que lesdits moyens de liaison (4) comprennent :

- au moins une charnière (6) permettant le pivotement et le guidage de ladite partie inférieure (3) autour de l'axe de ladite charnière (6), et, désarticulable de manière à séparer totalement les parties inférieure (3) et supérieure (2).
- des moyens de verrouillage (8) entre lesdites parties inférieure (3) et supérieure (2), constitués d'au moins un clip (9), lesdits moyens de liaison (4) permettant un centrage de ladite partie inférieure (3) avec ladite partie supérieure (2) du siphon (1) et un écrasement du joint d'étanchéité (5) lorsque les deux parties (2) et (3) sont liées.

2. Siphon pour évier ou similaire selon la revendication 1, dans lequel on réalise un clipsage en force.

3. Siphon pour évier ou similaire selon la revendication 1, dans lequel le clip (9) comprend une base (13) assujettie à l'une des parties inférieure (3) ou supérieure (2), un plot (14) assujetti à l'autre partie respectivement (2 ou 3) et un élément de verrouillage (15) monté en pivot avec ladite base (13) et coopérant au moyen d'une butée (16) avec ledit plot (14).

4. Siphon pour évier ou similaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel on prévoit un clip (9) et une charnière (6).

5. Siphon pour évier ou similaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel on prévoit deux clips (9) et deux charnières (6).

6. Siphon pour évier ou similaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 précédentes, dans lequel lesdits clips (9) et charnières (6) sont réalisés en matière plastique.

7. Siphon pour évier ou similaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les parties inférieure (3) et supérieure

8

(2) comportent des rebords encastrables permettant de faciliter le centrage des parties inférieure (3) et supérieure (2)

8. Dispositif d'évacuation d'eaux usées équipé d'un siphon selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 précédentes.

5

1/1

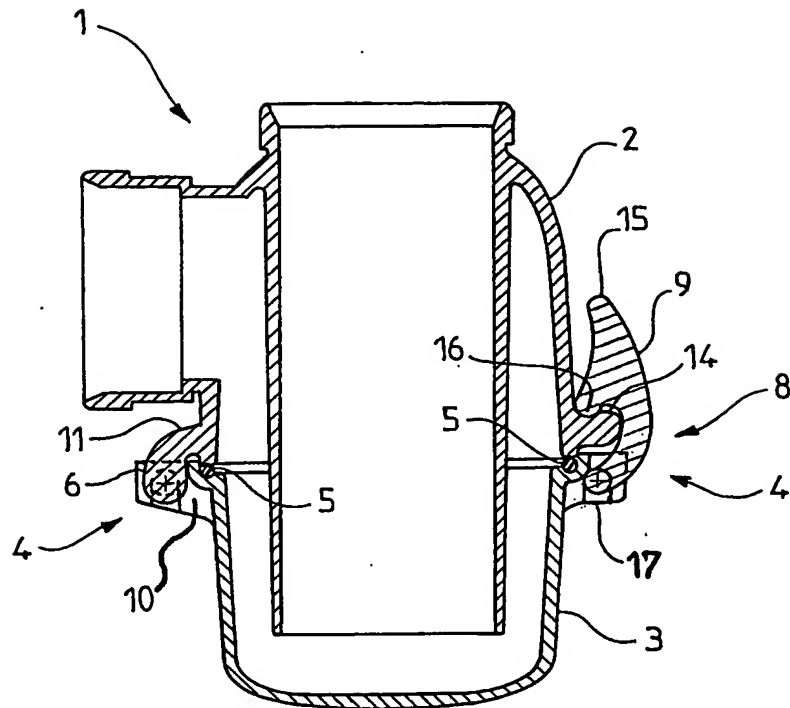


FIG. 1

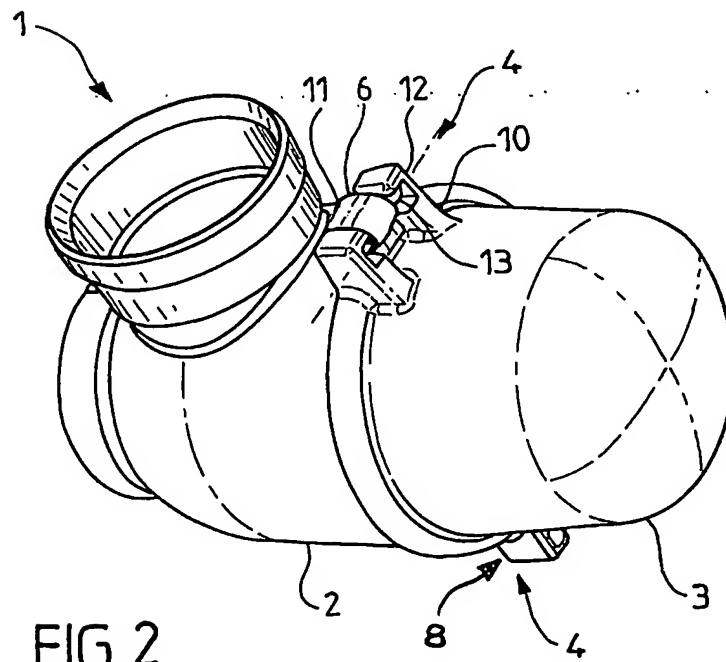


FIG. 2